

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 449 045

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 04767

(54)

Récepteur en matière synthétique pour la congélation de produits.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3). B 65 D 81/18, 1/40, 21/02.

(22)

Date de dépôt 19 février 1979, à 13 h 55 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 12-9-1980.

(71)

Déposant : SEPROSY SOCIÉTÉ EUROPÉENNE POUR LA TRANSFORMATION DES PRODUITS
DE SYNTHÈSE, société anonyme dite, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Germain et Maureau, Le Britannia, Tour C, 20, bd. E.-Déruelle,
69003 Lyon.

La présente invention a pour objet un récipient en matière synthétique pour la congélation de produits.

La congélation occupe un rôle de plus en plus important, notamment dans le domaine des produits alimentaires, car
5 permettant le stockage des produits pendant une durée relativement longue sans dénaturation de leurs propriétés.

Les produits congelés peuvent soit se présenter normalement sous forme liquide, soit sous forme pâteuse, soit encore sous forme solide. Le récipient que concerne la présente invention
10 est plus spécialement destiné au conditionnement de produits se présentant sous forme liquide ou pâteuse à l'état non congelé. Les produits liquides ou pâteux posent un problème particulier du fait de la dilatation qu'ils subissent lors de la congélation. C'est ainsi notamment que ce récipient peut servir au conditionnement d'oeufs sans coquilles, les jaunes et blancs étant mélangés.
15

De tels récipients sont généralement réalisés en polyéthylène, leur mise en forme étant obtenue par soufflage. Pour des raisons d'économie, les parois sont de faible épaisseur et, par conséquent, susceptibles de déformation sous l'effet d'une certaine pression.

20 Pour des raisons pratiques, ces récipients sont avantageusement de forme parallélépipédique, ce qui permet d'assurer leur gerbage en période de transport avec un degré de vide minimum.

Afin de permettre une certaine dilatation du produit conditionné lors de la congélation, le remplissage n'est pas
25 effectué jusqu'au niveau du col.

Il a été constaté que si, lors de la congélation, les faces latérales des récipients étaient au contact les uns des autres, la prise en masse du produit s'effectuait à peu près simultanément au contact des parois et au centre.

30 Cette prise correspond à une dilatation vers l'extérieur provoquant une déformation des faces latérales du récipient. Cette déformation est très gênante lors du stockage ultérieur puisque génératrice d'une perte de place.

Inversement, il a été constaté que, si lors de la congélation
35 les récipients étaient écartés les uns des autres, de manière à permettre une bonne circulation d'air le long de leurs faces latérales, la congélation intervenait tout d'abord au niveau des parois, assurant la formation d'une couche de glace suffisamment épaisse et résistante à la pression due à la dilatation correspondant à la congélation de la partie centrale du produit. Dans ce
40

cas, la dilatation provoque un déplacement du produit uniquement verticalement, ce qui est sans importance vers le haut puisque le récipient n'est pas entièrement rempli. Cette solution est intéressante en ce sens que les parois latérales n'étant pas déformées, les récipients peuvent être stockés au contact les uns des autres.

Néanmoins, le fond du récipient étant en contact avec le sol ou un autre support au cours de la congélation, il n'y a pas de circulation d'air au contact de celui-ci, de telle sorte que la congélation s'accompagne d'une dilatation provoquant un bombement du fond vers l'extérieur.

Ceci est très gênant notamment en raison du fait qu'il n'est plus toujours possible de procéder au gerbage des récipients si leurs fonds sont déformés.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

A cet effet, dans le récipient qu'elle concerne, le fond présente au moins un renflement vers l'intérieur débouchant dans deux faces latérales du récipient, ménageant un passage entre le fond du récipient et son support permettant une circulation d'air.

La circulation d'air au contact d'une grande partie du fond du récipient assure une congélation de la zone proche du fond préalablement à la congélation de la zone centrale du récipient. La congélation de la zone proche du fond correspond à une couche suffisamment dure pour résister ultérieurement aux déformations susceptibles d'intervenir sous l'effet de la dilatation se produisant lors de la congélation de la partie centrale. De ce fait, toute la dilatation due à la congélation se traduit par une déformation vers le haut, ce qui est sans importance comme il a été indiqué précédemment.

Selon une première forme d'exécution destinée à faciliter la circulation d'air, chaque renflement s'étend d'une paroi latérale du récipient jusqu'à celle opposée.

Selon une autre forme d'exécution de l'invention, le fond du récipient comporte deux renflements transversaux formant une croix.

Avantageusement, chaque renflement a une section trapézoïdale, son fond ayant une largeur inférieure à celle de son ouverture située au niveau du fond du récipient. Cette caractéristique présente l'intérêt d'assurer un contact minimum entre le fond du récipient et le support et par suite de favoriser la circulation

d'air.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque renflement a une profondeur égale à au moins deux centimètres.

Il est en effet important que le passage entre le fond et le support soit suffisamment important pour assurer une circulation d'air, qui ne pourrait être réalisée avec un espace de quelques millimètres.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce bidon :

Figure 1 en est une vue en perspective ;

Figure 2 est une vue en perspective du fond de ce récipient qui a été retourné.

Le récipient, représenté au dessin, est un bidon 2 de forme générale parallélépipédique délimité par quatre parois latérales 3 deux à deux parallèles, un fond 4, et une paroi supérieure 5 présentant un col 6 associé à des moyens d'obturation, permettant le remplissage et le vidage du bidon.

Dans deux parois latérales opposées, sont ménagés deux renflements 7 vers l'intérieur en regard l'un de l'autre formant des poignées.

Comme montré au dessin, la paroi supérieure 5 de chaque bidon présente des nervures 8 destinées à coopérer avec des évidements 9 de forme complémentaire ménagés dans le fond 4, afin d'assurer un bon positionnement relatif des bidons en position gerbée.

Selon la caractéristique essentielle de l'invention, le fond 4 de ce bidon présente un renflement 10 vers l'intérieur s'étendant sur toute la largeur de celui-ci, de manière à déboucher dans deux parois latérales 3 opposées. Ce renflement présente une profondeur de plusieurs centimètres (3 à 4 centimètres) pour une longueur des côtés du fond de l'ordre de 25 centimètres.

Afin d'assurer une circulation d'air sur une surface maximale du fond 4, le renflement 10 est de section trapézoïdale, c'est-à-dire délimité par deux surfaces latérales 12 qui, raccordées au fond, convergent vers le haut et sont elles-mêmes reliées par une surface 13 parallèle au plan du fond 4.

Lors de la congélation, la circulation d'air se réalisant dans le passage formé entre le fond 4 du bidon 2 et son support

par le renflement 10, va assurer une congélation du produit au contact du fond, avant d'assurer celle-ci dans la partie centrale du bidon. La partie de produit congelé située au contact du fond jouera le rôle d'un élément de rigidification résistant à la
5 dilatation se produisant lors de la congélation du produit situé dans le centre du récipient, et évitant la déformation du fond 4.

Comme il ressort de ce qui précède, la présente invention apporte une grande amélioration à la technique existante en fournissant un agencement très simple permettant la congélation
10 de produit dans des récipients susceptibles de déformation, sans qu'intervienne aucune déformation de ces derniers.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce récipient, décrite ci-dessus à titre d'exemple ; elle embrasse, au contraire, toutes les variantes
15 de réalisation.

C'est ainsi notamment que le nombre ou la forme des renflements formant passage pour la circulation d'air dans le fond du récipient pourrait être différent sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

- REVENDEICATIONS -

1. - Récipient en matière synthétique pour la congélation de produits, caractérisé en ce que son fond présente au moins un renflement vers l'intérieur débouchant dans deux faces latérales du récipient, ménageant un passage entre le fond du récipient et son support permettant une circulation d'air.

2. - Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque renflement s'étend d'une paroi latérale du récipient jusqu'à celle opposée.

3. - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que son fond comporte deux renflements transversaux formant une croix.

4. - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque renflement a une section trapézoïdale, son fond ayant une largeur inférieure à celle de son ouverture située au niveau du fond du récipient.

5. - Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque renflement a une profondeur égale à au moins deux centimètres.

FIG.1

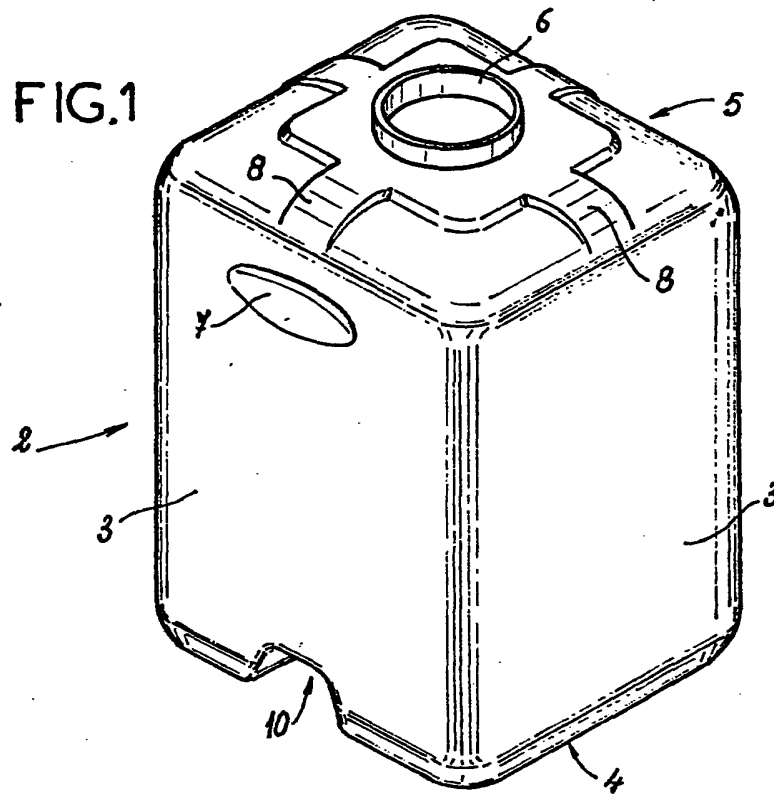


FIG.2

